



TABLE OF CONTENTS

Data & AI	2
Art & AI	2
Artificial Intelligence - Applied Introduction: Concepts, Applications and Challenges	2
Artificial Intelligence Value Discovery Analysis (AIVDA)	3
Data warehouse designer	4
How to Cope with the Future AI Act	5
Introduction à trois outils de type ETL – Extract Transform Load - Travaux pratiques	6
Introduction aux concepts et à la modélisation d'un Data warehouse	7
Introduction to Business Intelligence / Data Analytics	9
Introduction to Deep Learning	9
Spring Camp 2023 - Family Days (Teens)	9
Successfully Manage Your Learning Track	10

DATA & AI



ART & AI

Society is undergoing a rapid digital transformation and smart technologies integrating artificial intelligence have become part of our daily life. It is now more than ever crucial to familiarize young generations with the science behind these devices: a deeper understanding of their inner workings is needed to use the technology confidently and securely. By discovering how artificial intelligence can be used to create works of art, they learn how to design an unplugged AI and use computer programming to produce drawings. Working with images makes it easy to understand the power of computational methods and teenagers - of all ages and genders - have a lot of fun exploring the endless possibilities.

This course is open to families, which means that parents (one or both) can attend together with their children, aged between 10 and 18 years. When registering, it is necessary to include the names of both, parents and children, in the "First Name" and "Last Name" fields (e.g. "First Name: Mother's First Name & Child's First Name / Last Name: Mother's Last Name & Child's Last Name").

[View online](#)

Price: 0,00 €

Start date: 10.05.2023

Instructor(s): Mme Régine POUSSIN

Language: French

Difficulty: Beginner



ARTIFICIAL INTELLIGENCE – APPLIED INTRODUCTION: CONCEPTS, APPLICATIONS AND CHALLENGES

Artificial intelligence (AI) represents one of the digital world domains that is currently the subject of an important development all over the world. This means that citizens are and will be confronted, in their professional and personal lives, with digital products that include some artificial intelligence components.

The objectives of this training are:

- to understand the Artificial Intelligence landscape and the position of deep learning within it
- to discover the main application domains: services to citizens, e-commerce, medicine, entertainment (gaming, music, painting, ...), agriculture, accounting, industry 4.0, transportation (cars, trains, planes),
- to play with some accessible artificial intelligence experimenting the various techniques in different application domains
- to understand the social and ethical dimensions of artificial intelligence
- to understand the impact of AI on society and on the job market• to understand through practice all the important notions which constitute the basis of the field of deep learning:
 - neural network, weight, activation function, batch, bias, cost function, dropout, epoch, forward/backward propagation, gradient descent, hidden layer, parameters, hyper-parameters, input, output, learning rate, dataset, data augmentation, training, validation, test datasets, architecture, ANN, CNN, RNN, GAN, Transformers
- to understand through practice the main deep learning techniques such as:
 - supervised, semi-supervised, unsupervised
- to get an intuitive comprehension of the main mathematical tools which are:
 - calculus (functions,...), algebra (matrices,...), probabilities

[View online](#)

Price: 48,00 €

Start date: 15.06.2023

Instructor(s): Professor Doctor Nicolas GUELF

Language: English

Difficulty: Beginner



ARTIFICIAL INTELLIGENCE VALUE DISCOVERY ANALYSIS (AIVDA)

AIVDA is an adaptative training workshop that enables participants to discover and harness the potential of Artificial Intelligence (AI) in just two days. They will scope the potential of AI solutions to develop new ideas and visions for their organization.

[View online](#)

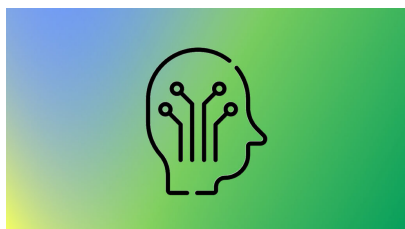
Price: 64,00 €

Start date: 15.05.2023

Instructor(s): Dr. Grégory NAIN & Mr. Franck-Alexandre SALLEBANT-BESSONE

Language: English

Difficulty: Beginner



DATA WAREHOUSE DESIGNER

Introduction

L'analyse des données est un processus qui permet d'analyser les performances d'une entreprise, qu'elles soient passées, présentes ou futures, et aide les décideurs à prendre des actions éclairées. Dans le cadre de ce processus d'analyse, les organisations passent par trois étapes. Premièrement, elles collectent des données à partir de systèmes informatiques opérationnels et de sources externes. Deuxièmement, elles transforment et préparent ces données pour l'analyse. Troisièmement, elles exécutent des requêtes sur ces données et créent des visualisations de données, c'est-à-dire des tableaux de bord Business Intelligence (BI) et des rapports pour mettre les résultats analytiques à la disposition des utilisateurs pour une prise de décision optimale. L'objectif de cette activité étant de prendre les meilleures décisions est de permettre aux entreprises par exemple d'augmenter leurs revenus, d'améliorer leur efficacité opérationnelle et d'obtenir des avantages concurrentiels par rapport à la compétition.

Métiers

Les deux premières étapes citées ci-dessus sont réalisées par un « [Data warehouse designer](#) », soit un [concepteur d'entrepôt de données/conceptrice d'entrepôt de données](#).

La troisième étape est réalisée par un "Analyste BI" qui est la personne en charge du Reporting et Dashboarding. Dans certains cas, les données sont également fournies à des [Data Scientist](#), ou encore, ils alimentent des systèmes informatiques tiers.

Learning Track

Ce Learning Track de 24 heures focalise sur le métier du « Data warehouse designer ». Il vous propose une immersion dans le monde du Data Engineering et du Data warehousing.

Vous comprendrez notamment :

- L'émergence du besoin, des outils et du métier de Data Engineer
- La différence entre les systèmes opérationnels et les systèmes analytiques
- L'architecture fonctionnelle et la modélisation des systèmes analytique
- L'alimentation d'un Data warehouse avec vos premiers pipelines de données, qui permettront ensuite d'alimenter les systèmes d'aide à la décision évoqués.

Le Learning Track est composé de 2 modules :

[Module 1 - Introduction aux concepts et à la modélisation d'un Data warehouse \(12h\)](#)

[Module 2 - Introduction à 3 outils de type ETL - Extract Transform Load - Hands-on \(12h\)](#)

[View online](#)

Price: 96,00 €

Start date: 03.05.2023

Instructor(s): M. Lazaar Ramzi

Language: French

Difficulty: Beginner



HOW TO COPE WITH THE FUTURE AI ACT

If assisted tools are acknowledged to improve process of organisations, there are also growing concerns about their embedded algorithms which remain biased. Like previously with General Data Protection Regulation (GDPR), companies will have to comply with an upcoming EU regulation (<https://artificialintelligenceact.eu/>) linked to their use of AI assisted systems in order to prevent the perpetuation of historical patterns of discrimination (e.g., against women, certain age groups, persons with disabilities, or persons of certain racial or ethnic origins or sexual orientation).

- Trustworthy AI: what does it mean?
- Sources and risks of biased AI assisted tools for your organisation (illustrations: Amazon recruitment engine, compass algorithms for recidivism assessment, facial recognition)
- The AI act
- How to increase fairness in AI algorithms (metrics, bias mitigation methods, tool kits and programme, data collection, explainable AI)?
- Case study : an AI-assisted programme to match CVs with job offers avoiding age biases (use of the LIST technological demonstrator AMANDA).

[View online](#)

Price: 16,00 €

Start date: 29.06.2023

Instructor(s): Expert from LIST

Language: English

Difficulty: Intermediate



INTRODUCTION À TROIS OUTILS DE TYPE ETL – EXTRACT TRANSFORM LOAD – TRAVAUX PRATIQUES

Introduction

L'analyse des données est un processus qui permet d'analyser les performances d'une entreprise, qu'elles soient passées, présentes ou futures, et aide les décideurs à prendre des actions éclairées. Dans le cadre de ce processus d'analyse, les organisations passent par trois étapes. Premièrement, elles collectent des données à partir de systèmes informatiques opérationnels et de sources externes. Deuxièmement, elles transforment et préparent ces données pour l'analyse. Troisièmement, elles exécutent des requêtes sur ces données et créent des visualisations de données, c'est-à-dire des tableaux de bord Business Intelligence (BI) et des rapports pour mettre les résultats analytiques à la disposition des utilisateurs pour une prise de décision optimale. L'objectif de cette activité étant de prendre les meilleures décisions est de permettre aux entreprises par exemple d'augmenter leurs revenus, d'améliorer leur efficacité opérationnelle et d'obtenir des avantages

concurrentiels par rapport à la compétition.

Métiers

Les deux premières étapes citées ci-dessus sont réalisées par un « [Data warehouse designer](#) », soit un [concepteur d'entrepôt de données/conceptrice d'entrepôt de données](#).

La troisième étape est réalisée par un "Analyste BI" qui est la personne en charge du Reporting et Dashboarding. Dans certains cas, les données sont également fournies à des [Data Scientist](#), ou encore, ils alimentent des systèmes informatiques tiers.

Learning Track

Ce module fait partie d'un Learning Track plus vaste qui compte 24 heures réparties sur deux modules.

Ce module en particulier est composé de trois sessions :

1. Travaux pratiques - réalisation d'un pipeline data avec Talend :
Appréhension d'un outil ETL pour l'alimentation d'un data warehouse / datamart
2. Travaux pratiques - réalisation d'un pipeline data avec Datastage :
Appréhension d'un outil ETL pour l'alimentation d'un data warehouse / datamart
3. Travaux pratiques - réalisation d'un pipeline data avec Azure Data Factory : Appréhension d'un outil ETL pour l'alimentation d'un data warehouse / datamart

[View online](#)

Price: 48,00 €

Start date: 24.05.2023

Instructor(s): M. Lazaar Ramzi

Language: French

Difficulty: Beginner



INTRODUCTION AUX CONCEPTS ET À LA MODÉLISATION D'UN DATA WAREHOUSE

Introduction

L'analyse des données est un processus qui permet d'analyser les performances d'une entreprise, qu'elles soient passées, présentes ou futures, et aide les décideurs à prendre des actions éclairées. Dans le cadre de ce processus d'analyse, les organisations passent par trois étapes. Premièrement, elles collectent des données à partir de systèmes informatiques opérationnels et de sources externes. Deuxièmement, elles transforment et préparent ces données pour l'analyse. Troisièmement, elles exécutent des requêtes sur ces données et créent des visualisations de données, c'est-à-dire des tableaux de bord Business Intelligence (BI) et des rapports pour mettre les résultats analytiques à la disposition des utilisateurs pour une prise de décision optimale. L'objectif de cette activité étant de prendre les meilleures décisions est de permettre aux entreprises par exemple d'augmenter leurs revenus, d'améliorer leur efficacité opérationnelle et d'obtenir des avantages concurrentiels par rapport à la compétition.

Métiers

Les deux premières étapes citées ci-dessus sont réalisées par un « [Data warehouse designer](#) », soit un [concepteur d'entrepôt de données/conceptrice d'entrepôt de données](#).

La troisième étape est réalisée par un "Analyste BI" qui est la personne en charge du Reporting et Dashboarding. Dans certains cas, les données sont également fournies à des [Data Scientist](#), ou encore, ils alimentent des systèmes informatiques tiers.

Learning Track

Ce module fait partie d'un Learning Track plus vaste qui compte 24 heures réparties sur deux modules.

Ce module en particulier est composé de deux sessions :

1. Cours d'introduction sur l'émergence du "Data Analytics" : Appréhender et comprendre l'avènement des systèmes d'information décisionnels
2. Travaux dirigés sur la modélisation d'un Data warehouse : Comprendre les méthodes et les enjeux d'une modélisation multidimensionnelle

[View online](#)

Price: 48,00 €

Start date: 03.05.2023

Instructor(s): M. Lazaar Ramzi

Language: French

Difficulty: Beginner



INTRODUCTION TO BUSINESS INTELLIGENCE / DATA ANALYTICS

The course provides an overview of the components of Business Intelligence / Data Analytics process:

- Data sources, Datawarehouse, Dimensions & facts, Cubes, Data Visualization
- Interactive dashboards, static reports, mobile application
- Data entry, integration with MS Office, alerting, application automation

Best practices are presented depending on the size of the company, the heterogeneity and volumetry of sources and other key factors.

[View online](#)

Price: 64,00 €

Start date: 23.05.2023

Instructor(s): Yassine Mekdour

Language: English

Difficulty: Beginner



INTRODUCTION TO DEEP LEARNING

Deep learning methods have revolutionized the machine learning field. They have encountered tremendous success in computer vision, audio application or natural language processing. They draw their success, among other things, because they are able to provide automatic feature engineering thanks to their hidden layers. The goal of this course is to gain a first understanding of such models and learn how to train and use them. Transfer learning a standard technique to train models more efficiently will be covered.

[View online](#)

Price: 60,00 €

Start date: 26.04.2023

Instructor(s): M. Laurent Cetinsoy

Language: English

Difficulty: Intermediate



SPRING CAMP 2023 – FAMILY DAYS (TEENS)

ATTENTION!

*For those who have already registered for the workshop held by **Scienteens Lab** on the 4th that was initially programmed for just an afternoon, it has been extended to the whole day in the context of Spring Camp 2023.*

Take part in this fun three-day infotech camp and get a first glimpse in **coding** and **AI**. You will spend the whole day every day learning all about the basics of **AI** and **how to create projects and artworks using AI**. But that's not all: to go along with this heavy learning, each day will start with a complementary **breakfast** followed by a free **lunch**. To conclude this whole experience, day 3 will end with a "**graduation**" **ceremony**, where you'll receive your **certification** and **party** with your peers.

(For teens aged 12 to 17)

Spring Camp 2023 has fun activities for the whole family:

For [adults](#)

For [kids](#)

[View online](#)

Price: 0,00 €

Start date: 04.04.2023

Instructor(s): cf. description

Language: English

Difficulty: Beginner



SUCCESSFULLY MANAGE YOUR LEARNING TRACK

Participants will learn how to apply key principles and strategies for effectively managing their learning track as a learning project, from setting goals and creating a plan, to monitoring progress and evaluating success. The course will focus on a minimalistic practical framework to achieve results as planned in an agile environment, with [the open source P3.express approach](#). While the course is designed to support learners who are doing a DLH Learning Track, it is also for anyone who wishes to support their own learning roadmap.

[View online](#)

Price: 52,00 €

Start date: 20.04.2023

Instructor(s): Gregor Nicolas, Koen Cloostermans

Language: English

Difficulty: Beginner